

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° d publication :

2 423 666

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 04001

(54)

Bande d'accrochage et procédé et dispositif en comportant application.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.²).

**F 16 B 5/07; A 44 B 21/00; B 29 C 6/02, 27/14;
B 68 G 7/05.**

(22)

Date de dépôt

13 février 1978, à 15 h 36 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 46 du 16-11-1979.

(71)

Déposant : Société dite : **APLIX**. Société anonyme, résidant en France.

(72)

Invention de :

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : **Cabinet Aymard et Coutel**. Ancien Cabinet Danzer.

Demande de brevet résultant de la transformation de la demande de premier certificat
d'addition à la demande de brevet n. 77.30141, déposée le 6 octobre 1977
(article 74 du décret n. 68-1100 du 5 décembre 1968).

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention est relative à la fixation d'un band, notamment un ruban d'accrochage muni d'éléments accrochant sur sa face extérieure, sur un article moulé.

Un procédé connu consiste, notamment, à assujettir à la surface intérieure du moule, avant le moulage et aux endroits appropriés, ladite bande, à verser le produit de moulage dans le moule ainsi garni, à agencer au moins la face de la bande venant en contact avec le produit de moulage pour que, au démoulage, ladite bande adhère fortement au moins localement à l'article moulé et se sépare au moins en partie du moule.

Le procédé selon la présente invention est caractérisé par le fait que, pour assujettir temporairement ladite bande au moule, on place celle-ci dans un logement approprié, de contour correspondant à celui de la bande, ménagé sur la surface intérieure du moule, la tenue de la bande dans le logement étant assurée par friction et par déformation à force de ladite bande.

La présente invention vise également un moule, pour la réalisation de ce procédé, le moule étant caractérisé par le fait qu'il comporte, sur sa surface intérieure et aux endroits appropriés, au moins un logement de contour correspondant à celui de la bande et propre à recevoir ladite bande par déformation de celle-ci et à la retenir provisoirement par friction.

Ce logement peut être réalisé, en creux, dans l'épaisseur de la paroi du moule mais, de préférence, il est défini par une pièce profilée assujettie à la surface intérieure du moule et présentant des rebords en saillie vers l'intérieur du moule pour définir ledit logement.

La bande selon la présente invention, de préférence pour la mise en oeuvre du procédé et à utiliser avec le moule, est caractérisée par le fait qu'elle présente, au moins le long de ses bords longitudinaux, des caractéristiques de déformation hors de son plan lui permettant d'être insérée dans ledit logement.

Selon un mode de réalisation particulier de la bande, utilisable dans le cas d'un produit moulé en mousse, la bande porte, sur sa face tournée vers l'intérieur du moule, une couche de mousse, compatible avec la mousse du produit à mouler, cette couche de mousse assurant, d'une part, la tenue de la bande

dans le moule, d'autre part, la solidarisation de la bande avec la mousse dudit produit.

Selon une caractéristique particulière de la bande selon l'invention, applicable notamment au cas où ladite bande porte, sur sa face tournée vers la surface intérieure du moule, des éléments d'accrochage, la bande comporte un fond ou support, notamment en mousse, présentant des caractéristiques de déformation élastique dans son plan, par compression et/ou extension, ledit fond portant des portions ou pastilles séparées de ruban accrochant ou analogue munies desdits éléments accrochants. Une telle bande est utilisable également dans des applications autres que celle de la fixation sur un article moulé.

D'autres caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre, faite en référence au dessin annexé qui fait partie de la présente description et dans lequel:

Fig.1 est une vue en perspective d'une partie d'un moule établi selon l'invention;

Fig.2 est une coupe d'une partie d'un moule selon une variante;

Fig.3 et 4 montrent en coupe la mise en place provisoire de la bande dans le logement du moule;

Fig.5 à 9A montrent divers types de bandes munies d'éléments d'accrochage; et

Fig.10 montre le produit moulé fini, portant la bande et recevant un revêtement.

On a montré à la fig.1 une partie d'un moule 1, par exemple en aluminium, destiné à la fabrication d'un article moulé 2 (Fig.10). Cet article est, par exemple, une assise ou un dossier en mousse de polyuréthane, type polyester, pour siège de véhicule.

On désire faire comporter à l'article 2, en des endroits appropriés, des bandes telles que 3 portant, sur une partie au moins de leur face extérieure, des éléments d'accrochage 4, par exemple des crochets, destinés à retenir un revêtement 10 (Fig.10), formant housse et portant, sur sa face en regard de l'article 2, des boucles 11 ou analogues coopérant avec les éléments 4 dans une liaison d'accrochage. La bande 3 est réalisée de toute manière et en tout matériau approprié, naturel ou artificiel. Elle est par exemple tissée ou extrudée, composite ou non.

Selon la présente invention, on assujettit provisoirement la bande 3 au moule 1, avant et pendant le moulage, en plaçant celle-ci dans un logement 12 ménagé sur la surface intérieure du moule 1. Dans le mode de réalisation de la fig. 1, le logement 12 est défini par une pièce profilée 13, par exemple en métal, comportant une semelle 14 de fixation sur le moule, par exemple par collage, et des rebords longitudinaux 15 en saillie vers l'intérieur du moule. La pièce 13 peut également comporter des rebords transversaux dont l'un est visible en 16 pour définir un contour fermé pour le logement 12. Les rebords 15, 16 sont en saillie intérieure sur quelques millimètres.

Dans le mode de réalisation de la fig. 2, le logement 12 est défini par une rainure 17 réalisée dans l'épaisseur de la paroi du moule 1, par exemple par usinage.

Le logement 12 correspond sensiblement à la forme de la bande 3 telle qu'elle sera placée dans le logement et telle qu'elle sera sur l'article moulé fini 2.

On a montré aux fig. 3 et 4, en coupe transversale, la mise en place de la bande 3 dans le logement 12 avant et pendant le moulage.

Le logement 12 est légèrement plus étroit que la bande 3, de sorte que celle-ci est introduite à force dans le logement par déformation hors de son plan, les bords longitudinaux de la bande venant en appui de friction contre les rebords 15. La bande 3 de la fig. 3 est par exemple un ruban accrochant comportant un fond 18, tissé ou extrudé, portant les éléments 4. Suivant que l'on insère la bande 3 dans le logement 12 en appuyant sur le fond 18 au centre ou sur les côtés, le fond 18 présente une concavité tournée vers l'intérieur du moule, comme représenté, ou vers l'extérieur. Une fois mise en place, la bande 3 se maintient d'elle-même dans le logement, par la coopération des bords de la bande et des rebords 15. Comme dans le brevet principal, le dos lisse du fond 18, opposé aux éléments d'accrochage 4 et tourné vers l'intérieur du moule, peut être revêtu d'une enduction adhésive compatible avec le produit à mouler, en vue de la solidarisation de la bande 3 et de ce produit. La profondeur des rebords 15 est telle que la face de la bande 3 portant les éléments 4 affleure sensiblement la surface extérieure de l'article 2 moulé (fig. 10), supprimant ainsi toute surépaisseur inesthétique et/ou inconfortable.

Dans la variante de la fig. 4, le fond 18 de la bande 3 porte, sur la face opposée aux éléments 4, une couche de mousse 19 assujettie au fond 18 par tout moyen convenable (collage, laminage à la flamme, etc..). Cette mousse, compatible avec le produit de moulage quant à leur affinité réciproque pour le collage, sert également à la tenue de la bande 3 dans le logement 12 et à l'étanchéité du logement à l'égard du produit de moulage. Comme montré aux fig. 5 et 6, la couche de mousse 19 peut être de largeur égale (fig. 5) ou supérieure (fig. 6) à celle du fond 18.

Quand la bande 3 a été placée dans le logement 12, les éléments d'accrochage 4 sont parfaitement à l'abri d'une entrée du produit de moulage dans le logement 12 grâce à la coopération du contour de la bande avec les rebords 15 et 16 du logement. Cette protection est encore renforcée dans le cas où on a recours à la couche de mousse 19.

Dans la variante de la fig. 7, le fond 18 de la bande 3, revêtu ou non d'une couche de mousse sur sa face opposée aux éléments 4, présente, à faible distance et le long de ses bords longitudinaux, des lignes d'affaiblissement 20 facilitant l'étanchéité et la mise en place et la tenue de la bande 3 dans le logement 12. Ces lignes 20 définissent des zones marginales 20a propres à être pliées et pouvant être démunies d'éléments d'accrochage pour faciliter la mise en place, la tenue et l'étanchéité. Dans le cas d'un fond extrudé ou moulé, ces lignes comportent par exemple une diminution d'épaisseur ; dans le cas d'un fond tissé, ces zones sont réalisées par une diminution du nombre de fils de chaîne et/ ou par une nature différente de ces fils.

On a montré aux fig. 8, 9 et 9A un autre type de bande 3 particulièrement adapté à l'application à la fixation sur un article moulé, mais utilisable également dans les diverses applications des fermetures séparables. Une telle bande 3 comporte un fond ou support continu 21 propre à être déformé dans son plan, sans surépaisseur, et muni sur une face de portions ou pastilles séparées 22 de ruban accrochant ou analogue. A cet effet, le fond 21 est par exemple élastique ou compressible dans le sens longitudinal ; pour cela, il est par exemple constitué soit par un tissu à fils de chaîne élastiques, soit par une couche de mousse, comme représenté.

Les pastilles 22 sont rapportées sur le fond 21 par tout moyen convenable (collage, soudage, laminage à la flamme, etc...). On peut par exemple obtenir un tel type de bande, avec des pastilles 22 carrées ou rectangulaires, en contrecollant à la

flamme, sur une feuille de mousse, plusieurs rubans parallèles et en tronçonnant le produit lamellé obtenu transversalement.

Dans le cas de pastilles d'autres formes, soit on donne aux rubans contrecollés un contour longitudinal particulier
5 (dents de scie, ligne brisée, succession de courbes) en effectuant le tronçonnage dans les zones choisies, soit on rapporte les pastilles séparées à l'unité sur le fond 21.

Le fait que les pastilles 22, munies de leurs éléments d'accrochage 4 sur leur face extérieure et pratiquement indéfor-
10 mables dans leur plan, sont séparées permet au fond 21, dans la zone de liaison entre deux pastilles 22 successives d'être déformé librement. Un tel agencement permet de donner à la bande 3 tout contour voulu dans son plan et hors de son plan.

Le rapport entre la surface du fond 21 recouverte de
15 pastilles et la surface non recouverte sera établi en fonction de la courbure plane à donner à la bande et du pouvoir accrochant que l'on désire obtenir.

Dans l'application particulière à la fixation sur un article moulé, la bande telle que celle des fig. 8, 9 et 9A peut être
20 introduite sans difficulté dans le logement 12 dont elle suit le profil non rectiligne.

On a montré à la fig. 10 l'article moulé fini 2. Quand le produit de moulage est introduit dans le moule, il en occupe tout le volume (éventuellement après moussage) et vient
25 se coller au dos de la bande 3 rendu affin par enduction ou par la couche de mousse 19, 22. Au démoulage, la bande 3 est solidaire du produit de moulage et sort du logement 12, l'adhérence de la bande au produit de moulage l'emportant de beaucoup sur l'effort de retenue par friction de la bande dans le logement.

30 On a montré en 23, sur la fig. 10, la zone de liaison entre la couche de mousse 19, 22 et le produit de moulage.

Quand le revêtement 10 est appliqué sur l'article 2, ses boucles 11 sont accrochées par les éléments 4 dans la zone des bandes 3. Comme indiqué précédemment, les bandes 3 affleurent
35 la surface extérieure de l'article, ce qui élimine toute surépaisseur inesthétique et inconfortable.

Comme variante des bandes des fig. 8 à 9A, on peut prévoir un fond 21 discontinu dont les éléments constitutifs relient les portions ou pastilles 22 auxquelles ils sont fixés le long de
40 leurs bords.

REVENDECATIONS

1.- Bande d'accrochage, utilisable dans le cas des fermetures séparables, caractérisée par le fait qu'elle comporte un fond ou support présentant des caractéristiques de déformation élastique dans son plan, par compression et/ou extension, ledit fond portant des portions ou pastilles séparées de ruban accrochant ou analogue munies d'éléments accrochants.

2.- Bande selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle est tissée et comporte des fils élastiques dans le sens de la déformation plane.

3.- Bande selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'elle est en mousse.

4.- Bande selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le fond est continu.

5.- Bande selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le fond est discontinu et constitué par des éléments reliant lesdites portions ou pastilles et fixés à celles-ci.

6.- Bande selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'elle comporte, au voisinage et le long de ses bords longitudinaux, des lignes d'affaiblissement facilitant sa déformation hors de son plan, ces zones d'affaiblissement étant constituées par une différence de structure ou d'épaisseur du fond de la bande.

7.- Bande selon la revendication 6, caractérisée par le fait que les zones marginales, définies par les lignes d'affaiblissement, sont démunies d'éléments d'accrochage.

8.- Procédé pour la fixation de la bande selon l'une des revendications 1 à 7, sur un article moulé, caractérisé par le fait que, pour assujettir temporairement ladite bande au moule, on place celle-ci dans un logement approprié, de contour correspondant à celui de la bande, ménagé sur la surface intérieure d'un moule, la tenue de la bande dans le logement étant assurée par friction et par déformation à force de ladite bande.

9.- Dispositif du type moule, pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 8, caractérisé par le fait qu'il comporte, sur sa surface intérieure et aux endroits appropriés, au moins un logement de contour correspondant à celui de la bande et propre à recevoir ladite bande par déformation de celle-ci et à la retenir provisoirement par friction.

10.- Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par
1 le fait que le logement est réalisé n cr ux dans l'épaisseur
de la paroi du moule .

5 11.- Dispositif selon la revendication 9, caractérisé par
le fait que le logement est défini par une pièce profilée assu-
jettie à la surface intérieure du moule et présentant des re-
bords en saillie vers l'intérieur du moule pour définir ledit
logement.

10 12.- Dispositif selon l'une des revendications 9 à 11,
caractérisé par le fait que les rebords définissent un contour
fermé.

13.- Dispositif selon l'une des revendications 9 à 12,
caractérisé par le fait que le logement est légèrement plus pe-
tit que la bande.



